

OCUPAÇÃO DO SOLO EM PIRAQUARA: DIRETRIZES DE ZONEAMENTO

Jefferson Marcel Gross Mendes¹

RESUMO

Este artigo trata sobre desenvolvimento sustentável. O crescimento econômico não é mais o foco exclusivo de atenção dentro do capitalismo. Está claro a distorção que esta visão unilateral provoca na sociedade principalmente nas populações desassistidas. Não basta gerar riquezas. É preciso preservar o meio ambiente e melhorar a renda das populações que ocuparam lugares geograficamente inóspitos, contudo obediente a ações de sustentabilidade.

Palavras-chave: Desenvolvimento Sustentável; Meio Ambiente; Renda; Ações de Sustentabilidade.

ABSTRACT

This article is about sustainable development. Economic growth is not the center of attention inside capitalism. It is clear the distortion which this unilateral point of view provokes in society, mainly in unattended populations. It is not enough to produce wealth, however this must respect sustainable actions.

Key words: Sustainable Development; Environment; Revenue; Sustainable Actions.

INTRODUÇÃO

A evolução das teorias sócio-econômicas e, posteriormente, das teorias desenvolvimentistas estão intimamente ligadas a diferentes visões sobre sustentabilidade, as quais transformam e sustentam a sociedade. Estas visões ampliam a percepção relacionada aos abusos cometidos em nome do crescimento econômico, indo além da acumulação de recursos materiais, até uma noção de desenvolvimento sustentável.

A este conceito está relacionado o uso de recursos renováveis, sendo o uso de recursos não renováveis vinculado à noção de preservação ambiental. Neste sentido, faz-se necessário que o homem se reconheça como integrante e produto, dotado de capacidade transformadora do ambiente que o cerca.

Acelrad (1999) aborda esta capacidade transformadora e seu efeito sobre o meio ambiente. Segundo o autor, a capacidade das políticas urbanas de adaptarem a oferta de serviços urbanos às demandas sociais pode contribuir ou não para a sustentabilidade. Esta dicotomia se refere a uma possível ineficiência administrativa no processo de transformação dos recursos públicos em bens e serviços públicos, que acabam por gerar uma segmentação sócio-territorial entre populações atendidas e não atendidas por tais serviços. Neste processo, a questão do desenvolvimento

¹ Economista. Graduado pelas Faculdades Integradas Santa Cruz de Curitiba, professor da disciplina de Economia Regional e Urbana da mesma Instituição. C-eletrônico: jefferson.mgmendes@gmail.com.

sustentável urbano é antes de tudo uma questão social, já que as populações menos atendidas acabam vivendo em locais em que as especificidades do meio físico das cidades são desconsideradas (declividades, acidentes topográficos, sistemas naturais de drenagem).

Neste contexto, o objetivo deste trabalho é analisar as diretrizes sobre o zoneamento de Piraquara e verificar se há convergência entre elas, entre os diversos instrumentos legais que dispõe sobre os interesses da sustentabilidade na Área de Proteção Ambiental do rio Irai (APA do Irai). Adicionalmente, argumentar conceitualmente sobre os parâmetros de sustentabilidade, considerando as diversas dimensões que compõem o conceito de desenvolvimento sustentável.

Este cenário está localizado no município de Piraquara, onde Plano Regional de Desenvolvimento Estratégico do Paraná (PRDE), Plano Diretor Integrado da Região Metropolitana de Curitiba (PDIRMC), Zoneamento ecológico-econômico da APA do Irai e o Plano Diretor de Piraquara serão analisados. Para tanto, utilizou-se de metodologia exploratória e pesquisa bibliográfica e documental, em que um breve ensaio sobre as dimensões do desenvolvimento sustentável e os processos de gestão foram abordados.

2 EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE DESENVOLVIMENTO

Em função dos paradigmas produtivos, o conceito de desenvolvimento permaneceu durante muito tempo associado ao crescimento econômico sem considerar os sistemas sociais, ambientais, políticos e institucionais. Assim, considerava-se que o aumento de riquezas poderia melhorar as condições de vida da população, embora conceitualmente, desenvolvimento e crescimento não tenham o mesmo significado, podendo, inclusive, serem conduzidos de forma dissociada.

Esta visão enfatiza o processo de industrialização e objetiva a produção de bens e serviços para atender às necessidades da sociedade, fato que entra em conflito com o uso e destinação dos recursos naturais, cujas externalidades negativas pouco ou nunca eram avaliadas. Sob esta ótica, a marcha do desenvolvimento era medida por um ritmo acelerado de crescimento econômico, difusão de tecnologia, acumulação de capital, exploração do trabalho e desejo por incrementar o consumo *per capita*.

Neste contexto, percebeu-se que o desenvolvimento deveria ultrapassar o aspecto de acumulação de riquezas e passou-se a incluir o governo e os atores sociais e institucionais, mas tal enfoque também não foi suficiente, pois nem sempre se respeitava às particularidades locais e outras dimensões indispensáveis para se atingir o desenvolvimento.

Uma das razões da ineficiência desse modelo é a característica centralizadora do planejamento realizado pelos governos. Assim, inicia-se a reflexão em diversos campos da ciência sobre uma nova visão sobre os cenários do crescimento econômico e desenvolvimento.

2.1 CONCEITOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O conceito de desenvolvimento sustentável surgiu nas últimas décadas do século XX, para traduzir várias ideias e preocupações em relação aos problemas que causam riscos às condições de vida no planeta. Uma das primeiras organizações a apontar os riscos do crescimento econômico contínuo foi o Clube de Roma em 1972.

Ainda em 1972, a Organização das Nações Unidas (ONU) realizou a Conferência de Estocolmo, que abordou problemas ambientais decorrentes da poluição atmosférica, crescimento populacional e crescimento versus desenvolvimento. Em 1974, surge a proposta do eco-desenvolvimento, formulada por intelectuais como Sachs, Leff e Strong, que incorpora, além das questões econômicas e sociais; as questões culturais, políticas e ambientais, à noção de desenvolvimento (LEFF, 2005).

As ações que procuram garantir o futuro de uma região, com qualidade de vida, respeitando a cultura e o meio ambiente podem ser consideradas sustentáveis.

Todavia, o termo 'sustentável' aparece pela primeira vez no informe das Nações Unidas: Nosso Futuro Comum (Comissão Mundial sobre o meio ambiente e desenvolvimento, 1991), conhecido como informe Brundtland em 1987.

No entanto, a falta de precisão no conceito de sustentabilidade traz deficiências nas referências teóricas, as quais poderiam contribuir para diversos campos de conhecimentos econômicos, sociais, culturais, políticos e ambientais

(RATTNER, 1999). Para aprofundar-se neste conceito é necessária uma visão mais ampla e intertemporal (RATTNER, 1999; MARRUL FILHO, 2000).

Sob este enfoque, as ações que procuram garantir o futuro de uma região, com qualidade de vida, respeitando a cultura e o meio ambiente podem ser consideradas sustentáveis. Neste contexto, embora o consumo de recursos naturais pareça inevitável, faz-se necessário fruí-lo com parcimônia e racionalidade.

No mesmo sentido, entende-se como conceito de qualidade de vida o respeito à dignidade humana, pois abrange uma diversidade de temas específicos como: saúde, lazer, habitação, renda, pobreza e educação. Desta forma, a sustentabilidade é multidimensional e interdependente, compondo um sistema complexo, no qual o ser humano está inserido ativamente.

2.2 EVOLUÇÃO DAS DIMENSÕES DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Para Foladori (2002), há uma preocupação com a degradação do meio ambiente desde os anos sessenta em função dos avanços do modelo capitalista. O autor critica este modelo, pois considera que há uma dicotomia entre o processo de crescimento contínuo e o desenvolvimento. Desta forma, incorpora as dimensões social, econômica e ambiental aos estudos sobre desenvolvimento sustentável.

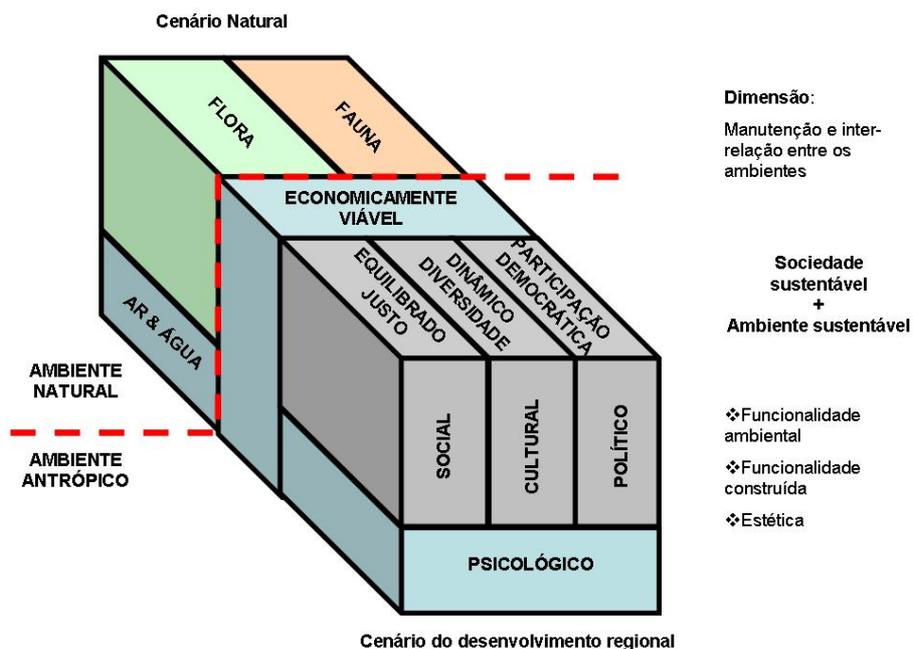
Neste sentido, as dimensões de sustentabilidade (UNESCO, 1987; SACHS, 1993), podem ser resumidas da seguinte forma; um cenário natural representado pelo *ambiente natural*, cujo objetivo é a preservação dos recursos naturais na produção de recursos renováveis e na limitação de uso dos recursos não-renováveis.

De outro lado, observa-se um cenário de desenvolvimento regional, focado nas competências e limitações locais, abrangendo as seguintes dimensões; *Econômica*: eficácia econômica avaliada em termos macro-sociais e não apenas na lucratividade empresarial; *Social*: abrange a necessidade de recursos materiais e não-materiais, objetivando maior equidade na distribuição da renda; *Cultural*: respeito à cultura de cada local, garantindo continuidade e equilíbrio entre a tradição e a inovação; *Política*: baseia-se na democracia, na apropriação universal dos direitos humanos e coesão social.

Estas três últimas dimensões apoiadas na dimensão *psicológica* refletindo as necessidades e comportamentos humanos.

Finalmente, *Espacial ou territorial*, onde se busca um melhor equilíbrio na distribuição territorial das configurações rural-urbana e atividades econômicas sobre o ambiente natural (Figura 1).

Figura 1 – Dimensões da sustentabilidade



Fonte: elaboração do autor com base na UNESCO 1987, com a separação da dimensão política da dimensão social.

2.3 OS PARÂMETROS DA SUSTENTABILIDADE

O conceito de desenvolvimento sustentável possui, de maneira simples, duas óticas: a primeira é a ideia de continuidade, de etapas sucessivas; a segunda se relaciona com a ideia de autosustentabilidade ambiental, ou seja, com a resiliência do meio ambiente relacionada à agressão provocada pelo homem. Neste sentido, conflitos entre a sustentabilidade econômica, social e ambiental são inevitáveis, apesar da constituição federal de 1988 (CF88), no caput do artigo 225, esclarecer que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida”. Por outro lado, as leis infraconstitucionais procuram regulamentar este dispositivo constitucional, tentando dirimir os conflitos entre sustentabilidade e crescimento econômico, onde ações antrópicas ainda consideram os recursos naturais como inesgotáveis.

Neste sentido, Foladori (2001) considera que deva existir uma concentração de esforços para resolução dos conflitos sociais gerados pelo uso dos recursos naturais. Estes conflitos sociais antecedem o estudo sobre a exaustão dos mesmos recursos, uma vez que a falta de recursos financeiros e tecnológicos resulta em uma exploração irracional da natureza, o que acentua o círculo vicioso da pobreza (RATTNER, 2001).

Para El-Deir (2005), existe um antagonismo entre o uso dos recursos naturais para satisfazer as necessidades humanas e a redução de aquisição de bens de consumo. Neste sentido, uma transdisciplinaridade seria necessária para fortalecer a necessidade de conhecimento por meio do estudo e da compreensão dos limites do ambiente natural comprometido pelo ambiente antrópico. Assim, políticas públicas executáveis e efetivas, que regulamentem os parâmetros socioeconômicos, culturais, políticos e ambientais, além do comprometimento de toda a sociedade, são necessárias para que se planeje um processo sistêmico voltado ao desenvolvimento sustentável.

2.4 POLÍTICAS PÚBLICAS

A questão inicial repousa no entendimento de que as instituições democráticas são frágeis, em cuja estrutura existe a coexistência de comportamentos político-administrativos modernos e com os tradicionais. Segundo Frey (2000), são três as abordagens relevantes: o que é um bom governo e qual é o melhor estado para garantir e proteger a felicidade dos cidadãos; o questionamento político e os processos decisórios e; o questionamento técnico e os campos específicos de políticas públicas (econômicas, financeiras, tecnológicas, sociais ou ambientais).

Neste sentido, o direcionamento da *Policy Analysis* é empírico sobre a prática política (FREY, 2000, p.215), de forma que para a consecução dos objetivos políticos, faz-se necessária a adaptação do conjunto de análises (ferramentas) de políticas públicas às condições peculiares das sociedades em desenvolvimento.

Sob este aspecto, Frey (2000) considera alguns conceitos; *Policy*: refere-se ao conteúdo concreto, isto é, à configuração dos programas políticos, aos problemas técnicos e ao conteúdo material das decisões políticas; *Polity*: se refere à ordem do sistema político, delimitada pelo sistema jurídico e à estrutura institucional do sistema político-administrativo; *Politics*: se refere ao processo político, frequentemente de caráter conflituoso, no que diz respeito à imposição de objetivos, aos conteúdos e às decisões de distribuição; *Policy networks*: interações das diferentes instituições e grupos, tanto do executivo, do legislativo como da sociedade na gênese e na adoção de uma determinada *policy*; *Policy arena*: se refere aos processos de conflito e de consenso dentro das diversas áreas de política, as quais podem ser distinguidas de acordo com seu caráter distributivo, redistributivo, regulatório ou constitutivo. Reações e expectativas das pessoas afetadas e um efeito antecipativo.

2.5 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO MUNICIPAL

As falhas de mercado são fenômenos que impedem que a economia atinja o estágio de *welfare economics* ou estado de bem estar econômico pelo livre mercado. Em outras palavras, impedem que os recursos escassos – renováveis e/ou não renováveis - sejam utilizados de forma efetiva pelas firmas, onde a distribuição dos bens e serviços maximiza a eficiência do mercado, de forma que qualquer indivíduo não possa melhorar sua posição sem prejudicar outro, sem interferência do governo (GIAMBIAGI, 2000). A correção destas falhas justifica a presença do governo na economia, cujas funções são classificadas em alocativas, distributivas, estabilizadoras e reguladoras, em que a busca pela profissionalização da gestão pública se faz necessária.

Neste sentido, a gestão de projetos está presente nas estratégias de planejamento do Estado, podendo ser considerada uma importante ferramenta da administração estratégica, fazendo uso de análises qualitativas de custo-benefício e de racionalidade econômica relacionadas ao custo-eficiência. Estas estratégias, podendo ter uma participação efetiva da comunidade em relação às discussões temáticas, identificam as necessidades reais a serem atendidas para satisfazer a população e promover o desenvolvimento econômico regional, onde a correção do curso do projeto muitas vezes se faz necessária (WZOREK; REZENDE; GUAGLIARDI; RAMOS, 2004).

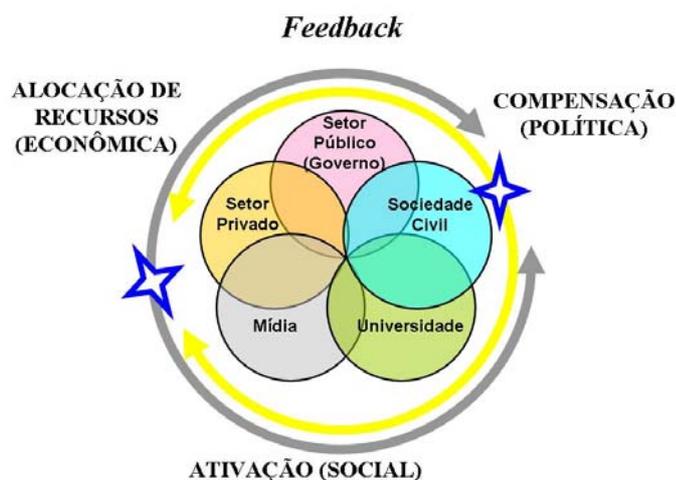
Brito (2003) comenta que para estas ações atingirem seus objetivos, é necessário fazer uma análise social do projeto, mesmo tendo em mente as dificuldades em mensurar certas variáveis de cunho subjetivo, como atendimento de satisfação ou impacto social. Para Hilhorst (1973, p. 23) “uma nação pode ser considerada com um sistema, constituído de subsistemas, que por sua vez, se constituem em regiões. Esse sistema sofre contínua mudança, da qual uma importante parcela não se pode prever”. No setor público, decisões devem atender as necessidades da comunidade, independentemente do retorno financeiro do projeto, observando suas mutações. Assim, a tomada de decisões em cada uma dessas esferas, necessita da avaliação de várias variáveis que identifiquem os objetivos da gestão, onde os gestores devem estar cientes das leis e das causalidades que regem a situação a ser planejada (HILHORST, 1973; BRITO, 2003; REZENDE; CASTOR, 2006).

Assim, o ambiente construído não pode ser considerado independentemente da sociedade que o constrói e o ocupa (MARICATO, 2001; MENEZES, 2003). Neste sentido, a qualidade de um projeto pode ser verificada se as necessidades que o justifiquem sejam satisfeitas. Para proporcionar uma maior confiabilidade em todo o projeto, a elaboração adequada dos processos tem o objetivo de assegurar que a leitura dos indicadores e a geração, armazenamento, e apresentação das informações, sejam feitas com relevância e oportunidade (PMBOK, 2000; REZENDE; CASTOR, 2006).

2.6 DESENVOLVIMENTO ENDÓGENO

A organização social e alocação dos recursos entre as regiões consistem em fator inicial na tentativa de planificação no desenvolvimento regional. O nível de alocação de recursos de uma região serve para se ter uma ideia clara de seu estado de desenvolvimento. Por exemplo, as regiões que contam com certa organização social e alguma base industrial e urbana são minimizadoras de custos de oportunidade na concentração de recursos, onde o processo é apresentado genericamente pela Figura 2.

Figura 2 – Processo de organização social



Fonte: Elaboração do autor.

Este contexto se divide em três etapas: o aumento da capacidade regional de decisão (alocação de recursos), a internalização regional do crescimento e a participação social. A primeira refere-se à autonomia de decisão que a região deve ter, ou seja, a capacidade de controlar forças e recursos que venham a determinar o crescimento dentro do quadro de interdependência entre as regiões. O segundo aspecto é a internalização regional do crescimento, que se refere basicamente à importância que tem o poder de reinvestimento dentro da própria região. Como terceira parte, a participação social dentro do paradigma, a qual deve estar ligada a três ordens de coisas: Distribuição de renda; Participação em processos políticos e no próprio processo de planejamento; e Conformação de uma rede de estruturas formais que permitam o fácil acoplamento entre os grupos sociais regionais não-organizados e os canais formais, através dos quais operam tanto o Estado quanto a maior parte do setor privado. A Figura 2 resume a inter-relação das três etapas do processo de organização social e as fundamentações teóricas tratadas no tópico 2. Procura demonstrar a interdependência entre as instituições e a sociedade civil, uma vez que esta fornece os recursos humanos e é afetada por aquelas. No ambiente regional, planos centrais devem ser compensados para as particularidades locais em que a participação social deve ser respeitada e incentivada pelos gestores públicos. Esta interação traz retornos (*feedback*) para que próximas ações sejam discutidas e implementadas na região.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O uso de um procedimento metodológico tem como objetivo, estabelecer condições apropriadas para que um trabalho possa ser desenvolvido de forma adequada. Neste sentido, para que haja uma aproximação entre a teoria adotada e a realidade estabelecida nos objetos avaliados, um rigor metodológico contribui para que o desenvolvimento do trabalho esteja dentro dos padrões acadêmicos aceitos.

Por meio de pesquisa bibliográfica e estudo descritivo, explorar e descrever as dimensões de sustentabilidade, constantes no protocolo de pesquisa, colabora para o conhecimento da conjuntura regional, na intenção de verificar quais as influências destas dimensões nas vocações, competências e ações locais e regionais. Neste método, o pesquisador precisa ficar atento a novas variáveis ou dimensões que surjam no desenvolvimento da pesquisa, para identificar possíveis relações entre elas, caracterizando-se como estudo teórico (DEMO, 1996; GIL, 1994; GODOY, 1994; YIN, 1994).

A abrangência da pesquisa contempla o município de Piraquara, na Região Metropolitana de Curitiba (RMC). Para atendimento dos objetivos determinados, o protocolo de pesquisa foi desmembrado em variáveis para serem posteriormente analisadas em outros municípios escolhidos da RMC. As variáveis por sua vez, foram divididas em três grupos, sendo eles: Pesquisa Documental (PD), Roteiro de Entrevista (RE) e Coleta de Dados (CD).

4 PRDE, ZEE APA RO IRAÍ, PLANO DIRETOR E A OCUPAÇÃO DO SOLO EM PIRAQUARA

Segundo o PRDE (2006), a Região Metropolitana de Curitiba (RMC) é a principal região do Estado do Paraná onde se observam conflitos gerados pelo desenvolvimento regional, notadamente no que concerne à desigualdade social, sendo que os municípios mais pobres são aqueles que mais crescem na RMC.

Neste cenário, Piraquara é o município mais pobre, daqueles que são limítrofes ao município de Curitiba. Em Piraquara se observa que a distribuição territorial apresenta grande número de ocupações irregulares, entre elas, o bairro Guarituba, localizado em uma região de manancial, sendo entroncamento entre vários rios entre eles o Iraí e o Piraquara, importantes fontes de abastecimento de água para Curitiba.

Do ponto de vista do crescimento econômico, a região busca por uma diversificação produtiva, que por sua vez, encontra barreiras nos diplomas legais de preservação ambiental que cobre aproximadamente 90% da área do município. Percebe-se então, uma incoerência entre a busca de alternativas de crescimento econômico e a distribuição de terras para estas atividades, pois o PRDE aponta para a necessidade da promoção de um crescimento mais uniforme

Como promover um crescimento econômico, com desenvolvimento, e ao mesmo tempo, respeitar as diretrizes de preservação ambiental.

para os municípios da RMC. Uma questão a ser respondida pelo município é: como promover um crescimento econômico, com desenvolvimento, e ao mesmo tempo, respeitar as diretrizes de preservação ambiental.

Neste aspecto, o município de Piraquara está sujeito às condições de desigualdade social e econômica, uma vez que é responsável pela guarda da reserva de recursos hídricos para o abastecimento da RMC.

A desigualdade na RMC está se acentuando, segundo o PRDE, se observa um aumento na população mais pobre, que em 1992 representava 36% e em 1999 já era 46%. Esta disparidade é ainda mais acentuada quando se compara Curitiba com os demais municípios da RMC. Segundo o relatório, Piraquara está entre os municípios onde se registra uma piora na situação orçamentária. Este mesmo estudo considera que 47% da população recebem até 3 salários mínimos, sendo esta renda insuficiente para garantir acesso à habitação em áreas legalmente definidas, representando um problema social, cujas legislações são apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Legislações relativas à APA do rio Irai

Resolução CONAMA n° 10/88	As APA's deverão ter Zona de Vida Silvestre. As Reservas Ecológicas e outras áreas de proteção legal equivalentes constituirão as Zonas de Preservação da Vida Silvestre e as áreas nas quais poderá ser admitido um uso moderado e auto-sustentado da biota serão consideradas como Zona de Conservação da Vida Silvestre.	Atendida em sua integridade	Utiliza na classificação
Lei Estadual n° 12.248/98	No que se refere à Lei Estadual n° 12.248/98, tem-se em seu Capítulo IV, que trata do Uso e Ocupação do Solo nas Áreas de Proteção, que para efeito da implementação das políticas públicas tratadas na referida Lei.	Atendida em sua integridade	Utiliza na classificação
Decreto Estadual n° 1.753/96	Artigo 4° - o zoneamento ecológico-econômico conterá no máximo cinco zonas.	Imperfeita para as necessidades de zoneamento da APA do Irai.	Adequação em vista do contexto da APA.
Decreto Estadual n° 2.200/00	Acresce o nome do município de Campina Grande do Sul e aprova o ZEE da Área de Proteção Ambiental do Irai. Amplia as definições de zoneamento.	Acresce informações ao Decreto anterior	Utilizado na classificação.

Fonte: elaboração dos autores.

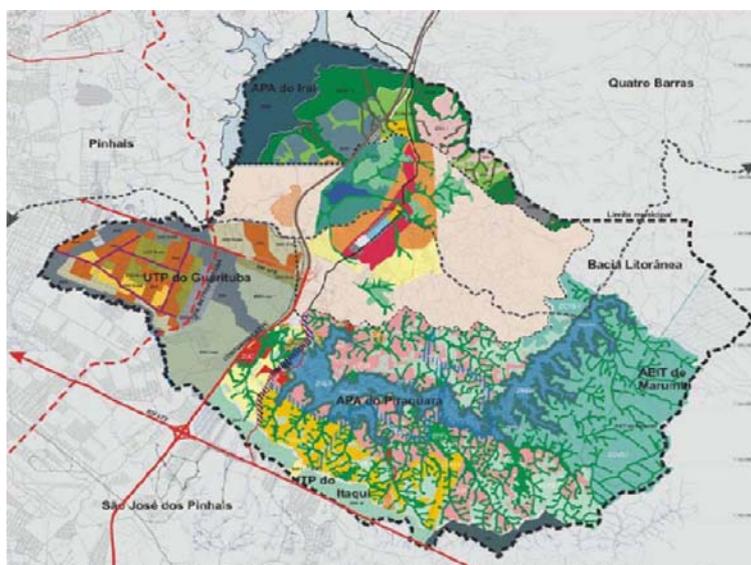
Neste sentido, esta população acaba por ocupar áreas irregulares, clandestinas, formando guetos e favelas, afetando áreas que deveriam ser protegidas ambientalmente, como mananciais, em que o poder público é ineficiente e ineficaz na fiscalização, ocorrendo superposição entre áreas que deveriam ser ambientalmente resguardadas. Esta condição obriga ao poder público a elaborar soluções adaptadas, uma vez que as manchas urbanas se encontram irregulares, como por exemplo, as figuras das UTPs (PRDE_R1_ATUAL_5_BASE AMBIENTAL, p. 486).

Para tentar minimizar este processo de ocupações irregulares, o zoneamento ecológico-econômico (ZEE) da APA do Irai é um modelo técnico que considera as particularidades, compatibilizadas, individualmente com cada município, buscando manter o enfoque prioritário de garantia de condições adequadas ao equilíbrio ambiental.

Para o município de Piraquara, o ZEE da APA do Irai considera as potencialidades e vocações para um possível desenvolvimento do ecoturismo. No entanto, restrições como áreas comprometidas com uso urbano; áreas críticas com atividades industriais inadequadas, com pesquisa e uso de agrotóxicos; áreas de alta sensibilidade biológica; áreas com restrições a ocupação urbana e usos intensivos; qualidade da água; áreas sujeitas à inundação ou para minimizar cheias, devem ser respeitadas.

A APA do Irai em Piraquara (figura 3) encontra-se a noroeste do Município sendo uma região pouco adensada, constante de chácaras e pequenos produtores rurais que se dedicam massivamente à agricultura orgânica e ao turismo ecológico e rural. Como impacto negativo pode-se, por exemplo, mencionar a existência do Presídio de Piraquara e a Colônia Penal Agrícola, pois familiares dos detentos acabam por se instalar de forma irregular em suas proximidades.

Figura 3 – APAs e UTPs em Piraquara



Fonte: Plano Diretor Integrado da RMC.

Quanto aos resíduos gerados por estas instituições, como lixo, esgoto e os demais cuidados com o meio ambiente na área da penitenciária, são de competência da Secretaria de Justiça do Estado do Paraná e não do município.

Neste sentido, apesar de o Plano Diretor de Piraquara obedecer ao zoneamento do decreto 2.200/2000, não contempla um programa ambiental específico para a APA do Iraí, mas a Secretaria Municipal da Agricultura, Meio Ambiente e Turismo, tem vários programas que integram ambas as atividades como alternativa para o incremento da renda da população, sem contudo, prejudicar o meio ambiente e a qualidade da água da região.

Um exemplo destes esforços está na dependência da aprovação do Código Ambiental do Município de Piraquara, que fornece aos agentes ambientais poder de polícia e ferramentas de fiscalização. Além deste diploma legal, o Município tem programa de coleta seletiva do lixo, e incentiva a criação de cooperativas de catadores, com a locação e construção de barracões de reciclagem.

Esta preocupação se justifica pelos mananciais existentes no município, que são responsáveis pelo abastecimento de boa parte de Curitiba, tendo seu canal extravasor passando pela região do Guarituba, divisa entre Piraquara e Curitiba.

Diante dessa realidade o Município tem envidado esforços para incentivar a agricultura orgânica, com a distribuição de mudas de morango e uva, ovinocultura e bovinocultura de leite, além da construção de uma agroindústria como alternativa para o pequeno agricultor.

Apesar de o decreto 2.200/2.000 atualizar e acrescentar conceitos sobre zoneamento descritos no decreto 1.753/96, não atende todas as necessidades de ocupação territorial em Piraquara. Este fato pode ser resumido quando se observa o bairro Guarituba, cuja ocupação gerou a necessidade de elaboração de uma Unidade Territorial de Planejamento (UTP), visto as ocupações irregulares em áreas protegidas pelo PRDE. No caso da ZEE da APA do Iraí, embora seguidas as recomendações, não se aplicam neste bairro.

A continuidade das ocupações irregulares implica em sérios riscos para a manutenção dos atuais mananciais de abastecimento, e tem como última consequência o comprometimento da atual infra-estrutura instalada para captação e tratamento da água, gerando ônus para o Poder Público pela necessidade da adução de mananciais mais distantes.

Neste sentido, para proteger as nascentes e cursos d'água em Piraquara, o Município tem projeto para retirar todas as 605 famílias que residem hoje em Áreas de Preservação Permanente, com sua realocação para conjunto habitacional específico, após o que está prevista a criação de 240 mil metros quadrados de parques lineares. Dentre as áreas de manancial comprometidas com ocupação inadequada na RMC, o Guarituba se destaca pelo número de ocupantes e pela localização em área de importância estratégica para o sistema de abastecimento de Curitiba que responde por 70% do seu abastecimento, pois está localizada na da bacia hidrográfica do altíssimo Iguaçu, onde se inserem o rios Piraquara, Itaquí e Iraí.

A base sobre a qual as propostas de intervenção estão construídas é a revisão do zoneamento da UTP do Guarituba, aprovado na 33ª Reunião do Conselho Gestor dos Mananciais da Região Metropolitana de Curitiba, realizada em 10/03/06, visando consolidar a ocupação existente, com realocação das ocupações em áreas de risco e preservação permanente, através da criação de instrumentos de monitoramento, fiscalização e controle. Essa proposta equilibra a relação entre áreas ocupadas e áreas livres, buscando atingir uma densidade média compatível com a fragilidade ambiental da área.

Historicamente, as diretrizes para a ocupação desta região foram de conservação e ocupação de baixíssima densidade, tanto pela sua fragilidade ambiental e consequente restrição física à urbanização, dada pela baixa capacidade de drenagem dos solos, como pelo interesse estratégico de manutenção destas bacias hidrográficas como manancial de abastecimento público. Entretanto, nas últimas duas décadas, somente a legislação restritiva não foi suficiente para conter a ocupação da área.

De acordo com os documentos analisados (quadro 2), observou-se que há uma convergência nos zoneamentos para uso e ocupação do solo no município de Piraquara. O plano diretor de Piraquara (PDP), no que se refere ao zoneamento, obedece as mesmas diretrizes preconizadas no decreto 2.200/2000 (ZEE APA do Iraí).

Quadro 2 – documentos analisados

PRDE	Diretrizes gerais de áreas de preservação	Em processo de execução	
PDI RMC	Diretrizes gerais de áreas de preservação, obedecendo ao decreto estadual 2.200/00.	Em processo de execução	
A Resolução CONAMA n° 10/88	As APA's deverão ter Zona de Vida Silvestre. As Reservas Ecológicas e outras áreas de proteção legal equivalentes constituirão as Zonas de Preservação da Vida Silvestre e as áreas nas quais poderá ser admitido um uso moderado e auto-sustentado da biota serão consideradas como Zona de Conservação da Vida Silvestre.	Atendida em sua integridade.	Utiliza na classificação
Lei Estadual n° 12.248/98	No que se refere a Lei Estadual n° 12.248/98, tem-se em seu Capítulo IV, que trata do Uso e Ocupação do Solo nas Áreas de Proteção, que para efeito da implementação das políticas públicas tratadas na referida Lei.	Atendida em sua integridade.	Utiliza na classificação
Decreto Estadual n° 1.753/96	Artigo 4° - o zoneamento ecológico-econômico conterà no máximo cinco zonas.	Imperfeita para as necessidades de zoneamento da APA do Iraí.	Adequação em vista do contexto da APA.
Decreto Estadual n° 2.200/00	Acresce o nome do município de Campina Grande do Sul e aprova o ZEE da Área de Proteção Ambiental do Iraí.	Acresce informações ao Decreto anterior.	Utilizado na classificação do PDP.
Plano diretor de Piraquara	Segue as mesmas diretrizes de zoneamento do decreto estadual 2.200.	Em processo de execução.	Utiliza classificação do decreto 2.200

Fonte: elaboração da equipe.

O que se percebe é que o zoneamento legal procura proteger e preservar os recursos naturais, e especificamente para este artigo, os recursos hídricos materializados nos mananciais existentes em Piraquara, estabelecendo diretrizes de uso e ocupação de solo. No entanto, parece um hiato entre o planejado e as ocupações consolidadas, pois os documentos legais, com suas pertinentes preocupações, vieram após os assentamentos humanos.

CONCLUSÃO

A percepção de que a evolução da sociedade se traduz pela necessidade de sua sobrevivência, está intimamente ligada às diferentes visões sobre sustentabilidade. Estas visões ampliam a percepção relacionada aos abusos cometidos em nome do crescimento econômico, indo além da acumulação de recursos materiais, até uma noção de desenvolvimento sustentável. Isto fica de certa forma evidente quanto às diretrizes de ocupação e uso do solo estampadas nos instrumentos legais analisados, uma vez que as atividades do processo produtivo necessitam de uma área específica para sua localização, assim como áreas para assentamento humano.

Relembrando que Acselrad (1999) aborda esta capacidade transformadora e seu efeito sobre o meio ambiente. Segundo o autor, a capacidade das políticas urbanas de adaptarem a oferta de serviços urbanos às demandas sociais pode contribuir ou não para a sustentabilidade. Esta argumentação é reforçada quando se verifica o hiato entre os diplomas legais e as ocupações territoriais em Piraquara. Como resultado desta dicotomia, aparece uma possível ineficiência administrativa no processo de transformação dos recursos públicos em bens e serviços públicos, que acabam por gerar uma segmentação sócio-territorial entre populações atendidas e não atendidas por tais serviços.

Neste processo, a questão do desenvolvimento sustentável urbano é antes de tudo uma questão social, pois é desta dimensão que surgem todas as demais atividades humanas. Sob esta abordagem, as populações menos atendidas para satisfazerem suas necessidades, acabam vivendo em locais em que as especificidades do meio físico das cidades são desconsideradas (declividades, acidentes topográficos, sistemas naturais de drenagem).

Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi construir uma convergência entre as diretrizes sobre o zoneamento de Piraquara, presentes nos diversos instrumentos legais que dispõe sobre os interesses da sustentabilidade na Área de Proteção Ambiental do rio Iraí (APA do Iraí).

Adicionalmente, argumentou-se sobre as diretrizes e estratégias estabelecidas para a ZEE APA do Irai e para a UTP de Guarituba. Este cenário, localizado no município de Piraquara, onde Plano Regional de Desenvolvimento Estratégico do Paraná (PRDE), Plano Diretor Integrado da Região Metropolitana de Curitiba (PDIRMC), Zoneamento ecológico-econômico da APA do Irai (ZEE APA di Irai) e o Plano Diretor de Piraquara (PDP) foram analisados.

Para tanto, utilizou-se de metodologia exploratória e pesquisa bibliográfica, onde um breve ensaio sobre as dimensões do desenvolvimento sustentável e os processos de gestão foi realizado.

Da análise das normas legais das três esferas governamentais que estabelecem diretrizes, embora com interesses e ações conflitantes entre si, resultou a percepção de que elas estabelecem uma convergência para a sustentabilidade ambiental, exigindo limites das ações sociais, econômicas e institucionais.

Esta premissa possibilitou observar os aspectos relativos ao zoneamento regional de Piraquara, onde as diretrizes de zoneamento são convergentes, uma vez que os Planos Regionais de Desenvolvimento Estratégico do estado do Paraná (PRDE), no que se refere a áreas de ocupação, preservação e conservação, seguem no mesmo sentido que as diretrizes do decreto estadual 2.200 (ZEE APA do rio Irai). O Plano Diretor Integrado da Região Metropolitana de Curitiba (PDIRMC) seguiu no mesmo sentido, obedecendo às recomendações do PRDE e finalmente, o Plano Diretor de Piraquara seguiu literalmente o zoneamento estabelecido no decreto estadual 2.200.

Esta busca pelo desenvolvimento sustentável, ou talvez, a busca pela sustentabilidade humana, sugere que as forças produtivas, em seu processo de geração de bens e serviços, respeitem a natureza e finalmente, favoreçam valores como igualdade e auto-realização.

Porém, neste estudo, observou-se uma dicotomia entre o estado do deve ser e o que realmente é. Em outras palavras, observou-se um hiato entre o que deve ser feito e o que realmente é feito pelos órgãos gestores. Isto significa que entre as diretrizes e ações propostas (decisões relativas ao meio ambiente) e as ações efetivadas, existe uma lacuna que deixa as normas programáticas no mundo das idéias.

A lacuna percebida tem origens em vários fatores, desde os orçamentários, passando pelos aspectos sociais até os políticos. No entanto se percebe que em Guarituba, existe uma preocupação quanto à regularização da ocupação local, onde ações propostas estão em fase de execução. O limitador destas ações está na resistência de parte da população local, por motivos ignorados para esta pesquisa.

Para a academia, a contribuição deste artigo está no estudo da convergência entre os diversos instrumentos legais, no que se refere ao zoneamento em Piraquara. Para o município, a contribuição está no uso das legislações no sentido de maximizar os processos de gestão regional e local.

Quanto às limitações, observou-se que as instituições agem no sentido de coletar dados provenientes da sociedade local, mas no processo de retorno destes dados tratados para a comunidade, ocorrem falhas, de forma que estes não sabem como podem colaborar para que os programas sejam executados. Quanto à coleta de dados, houve dificuldades relativas ao estudo dos documentos em função do espaço de tempo.

REFERÊNCIAS

- _____. Plano Diretor de Piraquara - PDP.
- _____. Plano Diretor Integrado da Região Metropolitana de Curitiba - PDIRMC.
- _____. Plano Regional de Desenvolvimento Estratégico do estado do Paraná - PRDE.
- _____. Resolução CONAMA n.º 10/88.
- _____. Zoneamento Ecológico-Econômico da APA rio Irai.
- ACSELRAD H. Discursos da sustentabilidade urbana. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, Campinas, n. 1. maio 1999.

- BORJA, J. **Barcelona: um modelo de transformación urbana**. Série Gestión Urbana, v. 4. Quito: Programa de Gestión Urbana. 1995.
- BRITO, P. **Análise e viabilidade de projetos de investimento**. São Paulo: Atlas, 2003.
- DEMO, Pedro. **Princípio científico e educativo**. São Paulo: Cortez, 1996.
- EL-DEIR, S. G. **A transdisciplinaridade e os conflitos socioambientais do século XXI, na busca da sustentabilidade das apropriações antrópicas**. 2005.
- FOLADORI, G. **Avances y límites de la sustentabilidad social**. *In: Economía, Sociedad y Territorio*. v. III, n. 12, 2002, p. 621-637.
- FREY, Klaus. **Políticas públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil**. Planejamento e Políticas Públicas. Brasília: IPEA, v. 21, p. 211-259, 2000.
- GIAMBIAGI, F.; ALÉM, A. C. D. **Finanças públicas: teoria e prática no Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- GIL, A. C. **Projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1994.
- GODOY, A. S. **Introdução à pesquisa e suas possibilidades**. Revista de Administração de Empresas, São Paulo: 35, p. 20-29, fev 1995.
- GREMAUD, A. P. *et al.* **Manual de economia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.
- HILHORST, J. G. M. **Planejamento regional**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1973.
- LEFF, E. **La geopolítica de la biodiversidad y el desarrollo sustentable: Economización del mundo, racionalidad ambiental y reapropiación social de la naturaleza**. *In: Debates Neoliberalismo de guerra y recursos naturales*. OSAL. ano VI, n. 17. mai-ago 2005.
- LLONA, M.; LUYO, M.; MELGAR, W. **La planificación estratégica del desarrollo local en Perú: análisis de casos**. Lima: Escuela, 2003.
- MARICATO, E. **Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana**. Petrópolis/RJ: Vozes, 2001.
- MARRUL FILHO, S. Do desenvolvimento para além do desenvolvimento. *In: QUINTAS, J. S. (org.). Pensando e praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente*. Brasília: IBAMA, 2000.
- MATUS, C. Planejamento, orçamentos e gerência. **Revista ABOP** n. 29/88. Brasília, 1987.
- MENEZES, L. C. de M. **Gestão de projetos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- PFEIFFER, P. **Planejamento estratégico municipal no Brasil: uma nova abordagem**. Brasília. **Revista do ENAP**, 2000.
- PMBOK. **Project Management Body of Knowledge**. Disponível em: <<http://www.pmimg.org.br>>. Versão 2000. Acesso em: 18 set. 1999.
- PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Atlas do desenvolvimento humano – 2000**. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, 2003. Disponível em: <<http://www.undp.org.br>> Acesso em: 23 jul. 2006.
- RATTNER, H. **Por caminhos alternativos da sustentabilidade**. *In: SEMINÁRIO DINÂMICA DO DESENVOLVIMENTO NA ERA DA INTERNACIONALIZAÇÃO DA ECONOMIA*, 2., 2001, Natal. Trabalhos, 2001.

RATTNER, H. **Sustentabilidade**: uma visão humanista. *In*: Ambiente e Sociedade, jul/dez. 1999, n. 5, p. 233-240.

REZENDE, D. A. **Planejamento estratégico municipal e suas relações com as políticas de gestão de cidades e com a teoria New Public Management**. *In*: Encontro de Administração Pública e Governança da ANPAD, 1., 2004, Rio de Janeiro: ENAPG, 2004.

REZENDE, D. A.; CASTOR, B. V. J. **Planejamento estratégico municipal: empreendedorismo participativo nas cidades, prefeituras e organizações públicas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2006. (Cap. 3 a 8) - www.netpar.com.br/engsoft.

SACHS, I. **Estratégias de transição para o século XXI**: desenvolvimento e meio ambiente. São Paulo: Nobel, 1993.

WZOREK, L.; REZENDE, D. A.; GUAGLIARDI, J. A.; RAMOS, L. C. S. **Sistemas de informação baseados em indicadores e sua aplicabilidade nas estratégias municipais e na gestão por projetos**. *In*: IV SEMINÁRIO INTERNACIONAL DA LARES (Latin American Real Estate Society), 4, 2004, São Paulo. **Anais**. São Paulo: LARES, 2004.